

Международная научно-практическая конференция
«Актуальные проблемы современного машиностроения»

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ МАШИНОСТРОЕНИЕ
НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

В.Н. Куровский, д.пед.н., проф., М.А. Лоцилова, ст. преп., Л.Ф. Михальцова**, к.пед.н., доц.,
А.Д. Кононыхина*, студентка гр.17А20*

*Томский государственный педагогический университет;
директор Института развития образовательных систем Российской академии образования,
634041, Томская обл., г.Томск, пр.Комсомольский, 75*

**Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

***Новокузнецкий институт (филиал) Кемеровского государственного университета
654005, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Циолковского 23,*

E-mail: v.kurovskii@yandex.ru, marisha20@bk.ru, mihal_if@mail.ru, alenakonoynhina@mail.ru

Введение. Новые социально-экономические требования к системе российского профессионального образования актуализируют осмысление профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов различного уровня как конкурентоспособных, готовых к творческой и профессиональной деятельности, способных комплексно сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность, посредством реализации новой парадигмы образования – «образование через всю жизнь» [1, с.6].

Исследование психолого-педагогической литературы российских и зарубежных ученых по проблеме профессиональной подготовки позволило выявить необходимость соответствия требований обучения специалистов рынку труда и современному уровню развития науки и технологии [3,7,13].

Профессиональная подготовка представляет одну из стадий развития личности, которая также включает стадию трудоустройства и адаптацию на рынке труда. Для нашего исследования важным является изучение стадии профессиональной подготовки, которая предполагает процесс обучения в образовательной организации, когда завершается профессиональное самоопределение и формируется готовность обучающихся к профессиональной деятельности [8, с.18].

Основная часть. Профессиональную подготовку инженеров мы рассматриваем как целостный процесс, имеющий диалектический характер и включающий, наряду с профессиональной, социальную составляющую, которая обусловлена взаимодействием образовательных организаций и социальных партнеров посредством социального диалога.

Многочисленные исследования феномена «профессиональная подготовка инженера» позволили сформулировать ключевое понятие, под которым мы будем понимать - целостный динамичный процесс на основе сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров, направленный на создание условий для личностного и профессионального развития, конечной целью которого является формирование готовности инженеров к профессиональной деятельности [8, с.19].

На современном этапе важнейшей задачей образовательной политики государства выступает организация всестороннего партнерства, которое означает развитие сетевого взаимодействия на различных уровнях системы профессионального образования.

Эффективным условием проектирования новых моделей содержания профессионального образования в институциональных условиях, организационно-правовых форм образовательных институтов, экономических условий деятельности, моделей управления образованием является сетевое взаимодействие образовательных организаций и социальных партнеров. Под сетевым взаимодействием образовательных организаций и социальных партнеров будем понимать организацию совместных действий образовательных учреждений с социальными партнерами посредством социального диалога для повышения уровня готовности инженеров к профессиональной деятельности, формирования субъект-субъектных отношений, развития креативности и мобильности.

Раскроем основные формы сотрудничества образовательных организаций и социальных партнеров: договорные отношения, включающие все виды взаимодействия на основе договоров; организационные формы, предполагающие создание дополнительных органов - консультативных, попечительских, профессиональных и прочих советов [6, с.45].

Основным способом осуществления сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров является социальный диалог, в который стороны вступают с целью достижения консенсуса по вопросам, представляющим взаимный интерес. М. Weber считает, что социальный диалог и развиваемые в его русле партнерские отношения образования и экономики является

действенным средством повышения качества и результативности профессиональной подготовки инженеров [16,17].

В процессе профессиональной подготовке инженеров в ходе нашего исследования осуществляется сотрудничество образовательных организаций и социальных партнеров на основе представленной модели (Рис. 1).

Заключение. Изучение психолого-педагогической литературы позволяет утверждать, что значимым результатом преобразований в инженерных вузах является создание или существенное развитие инновационной инфраструктуры посредством различных форм сетевых структур: инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, конструкторских и технологических бюро, опытных производств, технопарков, учебно-научно-производственных комплексов, кластеров, центров компетенции, которые объединяют высокотехнологичные предприятия, научные и проектные организации, учреждения профессионального образования и представляют интерес трансляции опыта в процессе профессиональной подготовки инженеров.

Раскрытию возможностей сетевого взаимодействия в полной мере способствует также и изучение зарубежного опыта. Анализ зарубежных источников позволил изучить опыт зарубежных стран (Германии, Дании, Великобритании), для которых характерно значительное влияние социальных партнеров на политику и содержание подготовки молодежи к занятости [12, с.4].

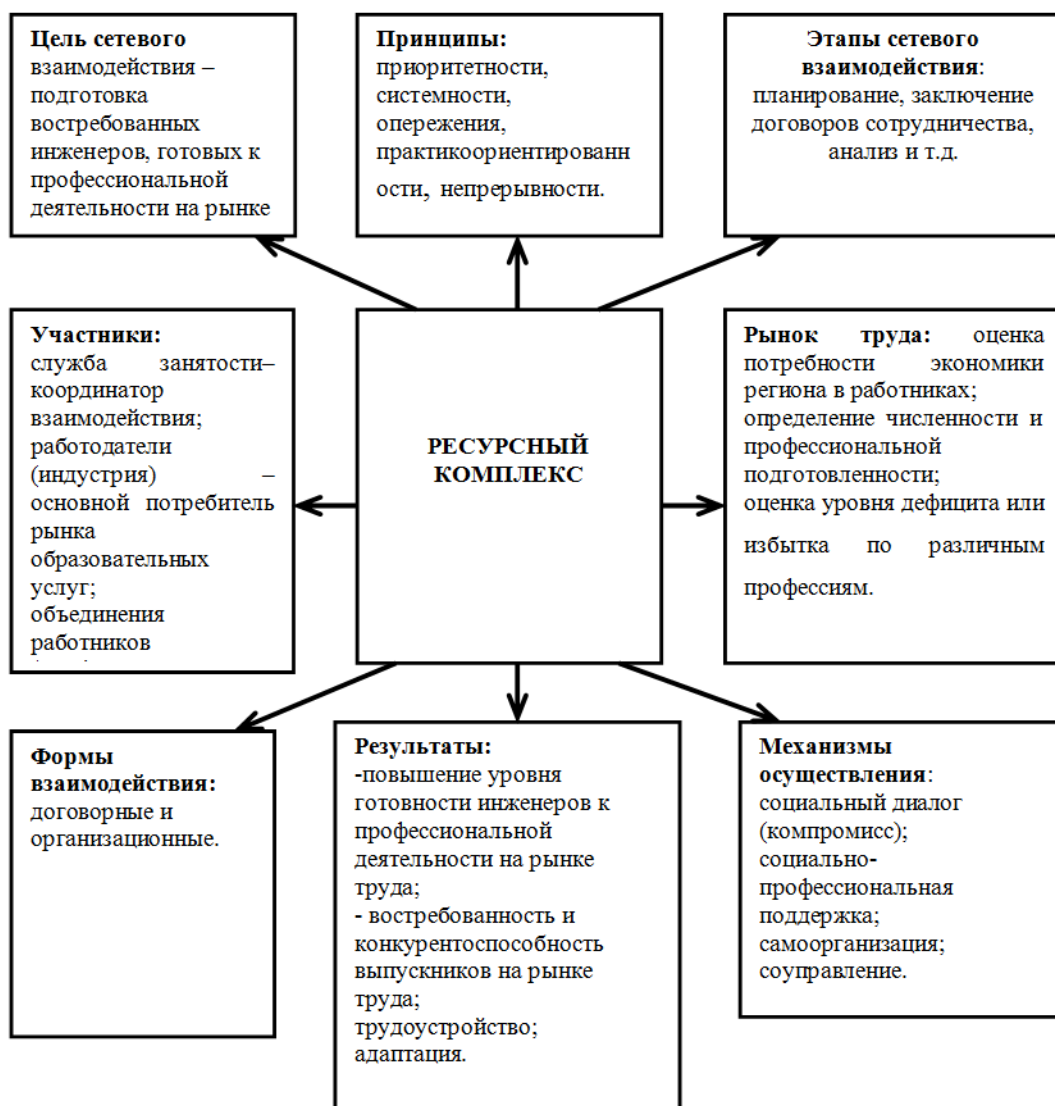


Рис. Модель сетевого взаимодействия ресурсного комплекса с социальными партнерами в процессе подготовки инженеров

Например, в Германии, по оценкам российских и зарубежных экспертов, отмечается достаточно высокий показатель занятости молодёжи, что обусловлено современной социально-экономической политикой государства, направленной на развитие и поддержание среднего и малого бизнеса. В начале XXI века в этой стране для решения проблемы молодёжной безработицы была проведена общегосударственная реформа системы подготовки и переподготовки специалистов, построена новая система дополнительного образования, сформированная на коммерческих основаниях [5, с.35]. Как отмечает P.Drewiek, особую роль стали придавать модернизации профессионального образования силами специалистов различных профессий [11, с.115].

Была создана широкая сеть непрерывного технического обучения и повышения квалификации для работников различных предприятий и фирм. В процессе обучения стали применяться методы стимулирования, развития самооценки обучаемых и их мотивации. По мнению G.Thiess, H.Gropler, большое внимание в процессе обучения уделялось развитию умений выстраивания поддержания деловых взаимоотношений с социальными партнерами [15, с. 311]. В целях обеспечения занятости молодёжи государство стимулирует кооперацию предприятий и фирм с образовательными учреждениями, которые позволяют объединять теоретическую подготовку обучающихся с содержанием технической деятельности, то есть соединение подготовки с производством [4, с.23].

Примером такой кооперации служит Главный комитет Федерального института профессионального образования, в который входят представители рабочих и служащих, работодателей, а также государства (федеральное правительство и правительство федеральных земель). В дополнение к стандартным формам занятости значительное развитие получают использование труда временных работников, независимых подрядчиков, совместителей, а также гибкие графики работы и работа на дому.

Анализируя зарубежные источники, отметим, что основная роль социальных партнеров (профсоюзов и работодателей) выражается в предоставлении консультаций, организации и контроле профессионального обучения [3, с.12]. Профсоюзы и работодатели вместе с политическими партиями сыграли решающую роль в разработке и принятии Закона о профессиональном образовании. Профсоюзы, работодатели, рабочие, служащие и государство в одинаковой мере заинтересованы в профессиональном обучении.

В Дании составной частью национальной политики рынка труда является сотрудничество между социальными партнерами, роль которых состоит в разработке законодательства о рынке труда. Отметим, что для этой страны характерен высокий уровень организованности социальных партнеров, так, более 80% работодателей в этой стране являются членами профсоюзов, которые объединены в национальные федерации и связаны с небольшим количеством центральных организаций. Организации работодателей имеют такую же структуру. Самые крупные центральные организации работодателей – Датская Конфедерация профессиональных союзов, Конфедерация бюджетных работодателей и государственных служащих. Самая крупная организация работодателей – это Конфедерация работодателей Дании [15, с.310]. Высшую политическую и административную ответственность за политику на рынке труда несет министр труда Дании, который работает в тесном контакте с Департаментом Министерства труда. Другими центральными организациями под руководством Министерства труда являются: отдел страхования безработных, отдел руководства национальным рынком труда и Директорат служб условий труда. Юридические взаимоотношения между работодателем и работником регулируются трудовыми договорами между социальными партнерами. Коллективный договор – это контракт между двумя сторонами: работодателем и организацией со стороны работника, в котором определяются условия труда.

В Великобритании существует особая организация образовательного процесса, представляющая собой комплекс мероприятий, подразумевающий участие организаций общественного, частного и добровольного секторов, разнообразные виды партнерских соглашений между учреждениями (между школами, колледжами, местными организациями, сферой бизнеса и т.д.) [8, с.18]. Центральную роль в системе профессионального обучения Великобритании играют секторные Советы по умениям как органы взаимодействия социальных партнеров, объединяющие интересы промышленности и сферы образования и разрабатывающие национальные стандарты профессий. Активное участие в разработке общей стратегии развития профессионального образования и обучения принимает Конфедерация британской промышленности, объединяющая работодателей из различных отраслей. На основе анализа и прогноза развития экономики и рынка труда Конфедерация вырабатывает национальные цели обучения в соответствии с конкретными потребностями в квалификациях [9, с.29]. В рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений Великобритании существуют сле-

дующие типы сотрудничества: консорциумы средних школ (межшкольные объединения); консорциумы школа-колледж; консорциумы колледжей дальнейшего образования [14, с.23]. Большинство консорциумов были учреждены при участии и поддержке местных органов народного образования (LEA - Local Education Authority). В большинстве консорциумов имеется хорошо отлаженная и согласованная процедура финансирования совместных мероприятий [10, с. 34].

Результаты. Анализ зарубежных источников позволяет утверждать, что для Германии, Дании, Великобритании характерно значительное влияние социальных партнеров на политику и содержание подготовки обучающихся; сетевое взаимодействие является составной частью политики государства в области профессионального обучения и предполагает использование таких форм взаимодействия: кооперации предприятий и образовательных учреждений, консорциумы, секторные советы по умениям и др.

Использование выявленного потенциала сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров в процессе профессиональной подготовки инженеров способствует:

- активизации работы по привлечению талантливой молодежи, повышению результативности мероприятий по профориентации и довузовской подготовке абитуриентов;
- совместному проведению анализа потребностей в умениях для выявления существующего несоответствия между требованиями работодателя и качеством подготовки будущего инженера к рынку труда;
- целевой подготовке по договорам с региональными и отраслевыми заказчиками специалистов;
- введению в практику работы элементов дистанционного обучения (дистанционные курсы, сетевые тематические семинары, конференции, образовательные проекты; сетевые олимпиады, конкурсы, викторины, марафоны; сетевые консультации и видеолектории) с применением современных информационно-коммуникативных технологий, массовых онлайн-курсов [7, 13].
- применению имеющихся материально-технических ресурсов (оборудование, технические средства обучения);
- вовлечению студентов в реальную инновационную деятельность с целью приобретения ими компетенций, востребованных на рынке труда;
- систематическому информационному обмену лучшим опытом в решении актуальных проблем кадрового и научного обеспечения модернизации экономики;
- совершенствованию системы трудоустройства молодежи с учетом особенностей и кадровых потребностей рынка труда посредством программ содействия занятости на федеральном и региональном уровне, льгот для работодателей при трудоустройстве молодых специалистов
- расширению перечня образовательных программ: краткосрочная подготовка, переподготовка, повышение квалификации; семинары, мастер-классы; дополнительным образовательным услугам по отдельным направлениям (изучение применения новых материалов, отдельного модуля, направленного на освоение определенных производственных навыков, нового оборудования и т.д.).

Организация сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров в процессе профессиональной подготовки инженеров отвечает «современным вызовам» информационного общества, определяющим тенденции развития системы профессионального образования. Внедрение научно-отраслевых структур требует осуществления ряда последовательных действий, которые могут быть положены в основу целостной кластерной политики для утверждения статуса России в мировом сообществе как великой державы в сфере образования и культуры, наукоемких технологий и экономики для создания основы устойчивого развития страны: оценить ресурсный, инновационный, инвестиционный, производственный, инфраструктурный, финансовый потенциал для развития региона и формирования на его территории кластеров; определить «стратегические разрывы» - факторы производства, условия спроса на внутреннем и внешнем рынке, инновационный капитал, - необходимые для обеспечения конкурентоспособности региона в определенных сегментах рынка или секторах экономики; выделить ключевые отрасли и предприятия, на основе которых могут быть сформированы кластеры; определить потенциал и «стратегические разрывы», а также заинтересованность в создании кластеров у предприятий смежных и сопутствующих отраслей; разработать систему управленческих воздействий, способствующих кластеризации и повышению ее эффективности; разработать систему показателей мониторинга для оценки эффективности кластеризации.

Таким образом, учитывая вышесказанное, отметим, что рассмотренная модель сетевого взаимодействия образовательной организации с социальными партнерами будет способствовать повы-

шению уровня готовности специалистов машиностроительного направления к профессиональной деятельности и востребованности на рынке труда.

Литература.

1. Александров А.А. МГТУ им.Н.Э.Баумана: опыт, традиции и инновации в подготовке инженерных и научных кадров //Инженерное образование. № 10.- 2012.- С.6-13.
2. Андреев В.И., Зинсер Р., Михальцова Л.Ф., Глобализационные вызовы качеству жизни, качеству образования и саморазвитию человека XXI века // Модернизация инженерного и общего образования: проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Юрга: ЮТИ ТПУ, 2010. – С. 27-34. – ISBN 978-5-89702-243-5 (авт. – 0,5 п.л.).
3. Бибик В.Л., Демченко А.Р., Калинин Ю.В., Клименко Н.М., Лощилова М.А., Морозова М.В. Сравнительный анализ непрерывного профессионального образования Германии и России. Коллективная монография Издательство, ФБОУ ВПО «НГАСУ», 2011, 150с.
4. Воскресенская Н.М. Структура и учебно-воспитательный процесс в 12 летней общеобразовательной школе западноевропейских стран. – М., Институт теории образования и педагогики, 2001. – 94 с.
5. Вульфсон Б.Л., Малькова З.А. Сравнительная педагогика: Учебное пособие. – Москва-Воронеж, 1996.
6. Егорова С.В. Подготовка старших школьников к выбору профессии в процессе модернизации системы образования. Дис.канд пед.наук. Кемерово, 2006. Кемеровс.гос университет.256 с.
7. Куровский В.Н., Бутырин В.Н. Оценка качества подготовки инженеров в техническом вузе на основе компетентностного подхода / Вестник ТГПУ. № 2(140). – С. 161-168. – Томск, 2013.
8. Лощилова М.А. Особенности сетевого взаимодействия образовательных учреждений в системе профильного обучения в Великобритании// Профессиональное образование в России и за рубежом. - 2012. - №4 (8). - С. 17-20.
9. Олейникова О.Н. Социальное партнерство в профессиональном образовании. М., 2005. С.29.
10. Cowen R. and Stokes P. Methodological Issues in Comparative Education. L., 1982.
11. Drewek, Peter Die Entwicklung des Bildungssystems in den Westzonen und in der Bundesrepublik von 1945/49 bis 1990: strukturelle Kontinuität und Reformen, Bildungsexpansion und Systemprobleme. In: Müller, D.K. (ed) Pädagogik – Erziehungswissenschaft// Bildung. Cologne. – Weimar. – Vienna, 1994. – 300 S.
12. Gute Schulen sind pädagogisch innovative Schulen.//Münstersche Erklärung, 1998. – S.5.
13. Mikhaltsova L.F., Milinis O.A., Danichkina N.A., Loshchilova M.A. Innovative strategy of educational space for creative self-development and competitiveness of future specialists // Italian Science Review. 2014. № 10 (2). P. 31-36.
14. Parkyn G.V. Aims and Results: Problems in Comparative Education // London Educational Review. V, 2. No 3. 1973. P.20-26.
15. Thiess G., Gropler H. Methodische Konzeption und Bedingungsfaktoren für die Realisierung des Inhalts des Sportunterrichts in der Oberstufe. // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1998. - № 5. – S. 309-315.
16. Weber M. The Theory of Social and Economic Organization. New York: Free Press. 1947.
17. Tashchiyan G.O. Organizing automated Ted dialogue on the competitiveness of science-intensive products. // Applied Mechanics and Materials. - 2013 - Vol. 379. - p. 240-243.

**ФАКТОР ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ
МАШИНОСТРОЕНИЯ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

И.С. Соловенко, к.и.н., доц., А.Д. Кононыхина, студент гр. 17Б20

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-6-44-32

E-mail: igs-71@rambler.ru, alenakononyhina@mail.ru

Развитие отечественного машиностроения с 2009 г. до наших дней является показательным в контексте анализа реального сектора экономики России в посткризисный период. В течение рассматриваемого периода российская хозяйственная система эволюционировала от негативных последствий мирового экономического кризиса к ситуации дополнительного внешнего давления в форме санкций со стороны США, ЕС и их союзников. Главной задачей санкционной политики является экономическое ослабление российской экономики. В числе наиболее уязвимых отраслей находится и машиностроение, которое является связующим звеном всех сегментов индустриального сектора.